

BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND



AUSGEGEBEN AM
29. OKTOBER 1953

DEUTSCHES PATENTAMT

PATENTSCHRIFT

Nr. 894 918

KLASSE 42 h GRUPPE 29¹⁰

B 15568 IX a / 42 h

Friedrich Baumgärtner, Ispringen bei Pforzheim
ist als Erfinder genannt worden

Friedrich Baumgärtner, Ispringen bei Pforzheim

Kleinscharnier, insbesondere für Brillen

Patentiert im Gebiet der Bundesrepublik Deutschland vom 26. Juni 1951 an

Patentanmeldung bekanntgemacht am 26. Februar 1953

Patenterteilung bekanntgemacht am 17. September 1953

Die Erfindung betrifft ein Kleinscharnier mit einer als Gelenk- und Verbindungsbolzen dienenden Schraubverbindung, insbesondere für Brillen, aber auch für andere gelenkig und lösbar miteinander zu verbindende Teile.

Bei den bekannten, der Verbindung von Brillenfassung und Steg dienenden Kleinscharnieren hat man schon, um eine lösbare Verbindung beider Teile zu schaffen, eine Schraube als Gelenk- und Verbindungsbolzen benutzt. Bei dieser Art der gelenkigen Verbindung hat sich jedoch die Schraube leicht von selbst gelockert, so daß die einzelnen Teile schnell gegeneinander Spiel bekamen und ein öfteres Nachziehen erforderlich war. Um dem abzu-
zuhelfen, hat man die gleichzeitig als Gelenkbolzen dienende Schraube schon mit einer Gegenmutter versehen, was jedoch außer der erforderlichen unschönen Verlängerung des Schraubenbolzens auch keine vollkommene Sicherheit gegen selbsttätige
Lockerung mit sich brachte. Auch hat man schon

den Schraubenbolzen mit einem Körner versehen und nach dem Einschrauben aufgeweitet, wodurch aber eine unlösbare Verbindung nach Art einer Vernietung entstand, was gerade zwecks leichten Auseinandernehmens, beispielsweise für Reparaturen oder zum Auswechseln der Brillenstege, vermieden werden soll.

Demgegenüber kennzeichnet sich die Erfindung dadurch, daß die Verbindungsschraube und ihr entsprechend die die Schraube aufnehmenden Scharnierteile mindestens stellenweise konisch, vorzugsweise schlankkonisch gestaltet sind. Es kann entweder nur der Kopf der Verbindungsschraube und der entsprechende Scharnierteil oder der Bolzen abschnittsweise mit entsprechenden Scharnierbacken, zweckmäßigerweise jeweils nur im Abschnitt eines oder in den Abschnitten zueinandergehöriger Backen, konisch gestaltet sein.

Durch die konische, insbesondere schlankkonische Ausbildung der bisher zylindrisch gehaltenen Teile

wird ein Anlegen der Konusse beim Anziehen der Schraube in den konischen Bohrungen erreicht, wobei infolge des Zuges beim Einschrauben die Teile stark aufeinandergepreßt werden und die hierbei auftretenden Reibungskräfte ein selbsttätiges Lockern der Schraubverbindung verhindern, dagegen ein Lösen mittels Schraubenziehers ermöglichen.

Gemäß einem weiteren Gedanken der Erfindung kann der den Schraubschlitz tragende Teil des Schraubenkopfes außerhalb der die Schraube aufnehmenden Scharnierteile zu liegen kommen, oder dieser Teil des Schraubenkopfes kann sich nach außen hin verjüngen.

Durch diese Maßnahme wird beim Einschrauben eine Beschädigung der konisch ausgebildeten Scharnierteile durch den infolge des Anbringens eines Schraubschlitzes meist einen Grat aufweisenden Schraubenkopfteil vermieden.

Eine Ausführungsform der Erfindung ist in der Zeichnung schematisch und teilweise im Schnitt dargestellt, und zwar zeigt

Fig. 1 die perspektivische Ansicht eines erfindungsgemäßen Kleinscharniers in an einer Brille eingebautem Zustand,

Fig. 2 und 3 die Draufsicht und Rückansicht eines Kleinscharniers für eine Brille in vergrößerter Darstellung.

Gemäß Fig. 1 ist auf der Innenseite der Brillenfassung 2 und des Brillenohrbügels 3 in an sich bekannter Weise je ein Schenkel 4 bzw. 5 des Kleinscharniers mittels Niete befestigt. Die beiden Schenkel 4 und 5 greifen mit einzelnen Backen 6 und 7 ineinander und sind durch die gleichzeitig als Gelenkbolzen dienende Schraube 8 miteinander verbunden. Die Schraube 8 weist, wie aus Fig. 3 ersichtlich ist, einen schlankkonischen Schraubenkopf 9 auf, der gegen die entsprechend konisch gestaltete Bohrung 10 durch das Einschrauben in das Gewinde 11 festgezogen wird.

Inbesondere durch die schlanke Form der Konusse 9, 10 wird infolge der auftretenden Reibungskräfte ein selbsttätiges Lockern der Verbindung verhindert. Andererseits ist es dagegen jederzeit möglich, diese Verbindung mittels Schraubenziehers wieder zu lösen.

Der den Schraubschlitz 12 tragende Teil des Schraubenkopfes 9 ist beim gezeichneten Ausführungsbeispiel nach außen verjüngt, so daß keine Beschädigung des eingedrehten Konus 10 durch den Grat, der bei der Fräsung des Schraubschlitzes 12 entsteht und dessen Beseitigung weitere den Artikel vertuernde Arbeitsgänge erforderlich machen würde, auftreten kann.

An Stelle dieser Verjüngung des den Schraubschlitz 12 tragenden Teils vom Schraubenkopf 9 kann auch dafür gesorgt werden, daß der den Schraubschlitz 12 tragende Teil des Kopfes 9 gar nicht in den Bereich des Konus 10 gelangen kann.

Es kann an Stelle oder zusätzlich zu der konischen Gestaltung des Kopfes 9 und der Bohrung 10 im entsprechenden Scharnierteil auch der

Schraubbolzen abschnittsweise mit entsprechenden Scharnierbacken 6, 7 konisch gestaltet sein. Um auch hierbei ein selbsttätiges Lösen der Verbindung zu verhindern, ist der Bolzen zweckmäßigerweise jeweils nur an einem Abschnitt eines oder in den Abschnitten zueinandergehöriger, d. h. miteinander verschwenkter Backen 6, 7 konisch gestaltet. Oder aber bei konischer Form des ganzen Schraubbolzens und der entsprechenden Backen 6, 7 können die einen, 6 oder 7, mit mehr Spiel als die anderen, 7 oder 6, gearbeitet sein, so daß auch hierbei kein selbsttätiges Lösen möglich ist.

Die Schenkel 4 bzw. 5 können zur Befestigung an der Brillenfassung 2 mittels Niete in an sich bekannter Weise mit einer Bohrung 14 oder mehreren Bohrungen 15 ausgeführt sein. Auch ist die Zahl der ineinandergreifenden Backen 6, 7 beliebig.

Außer der bei der Ausführungsform der Erfindung gezeichneten Abschrägung der Auflagefläche 16 des an die Brillenfassung 2 zu befestigenden Schenkels 4 kann auch die Auflagefläche 17 des Schenkels 5 in an sich bekannter Weise abgeschrägt sein, so daß nicht nur die Brillenfassung 2, sondern auch die Brillenohrbügel 3 eine Neigung zur Senkrechten aufweisen.

Das geschilderte Kleinscharnier läßt sich im Rahmen des Erfindungsgedankens nicht nur zur gelenkig lösbaren Verbindung zwischen Brillenfassung und Brillenohrbügel verwenden, sondern auch für andere Gelenkverbindungen, die vor allem jederzeit wieder lösbar sein sollen.

PATENTANSPRÜCHE:

1. Kleinscharnier mit einer als Gelenk- und Verbindungsbolzen dienenden Schraubverbindung, insbesondere für Brillen, dadurch gekennzeichnet, daß die Verbindungsschraube und ihr entsprechend die die Schraube aufnehmenden Scharnierteile mindestens stellenweise konisch, vorzugsweise schlankkonisch gestaltet sind.

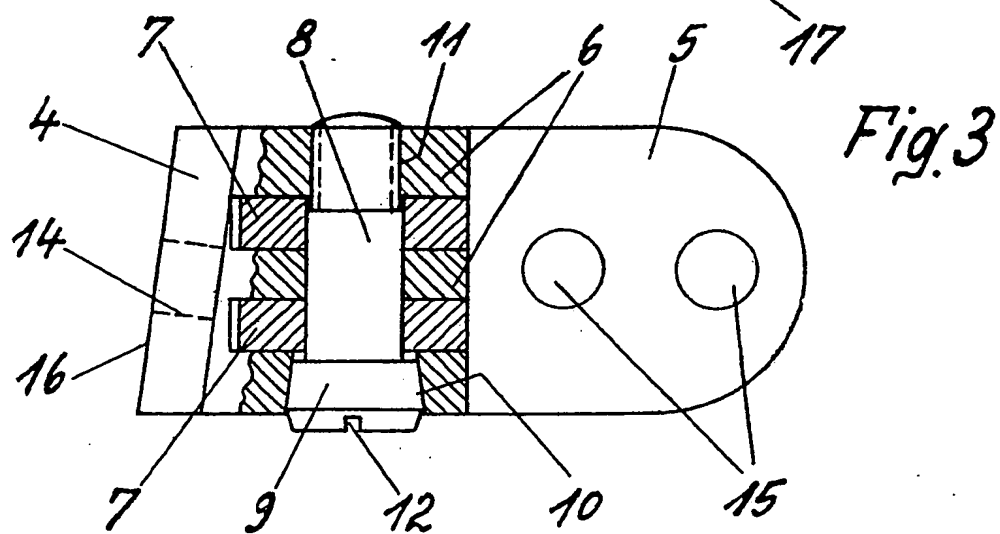
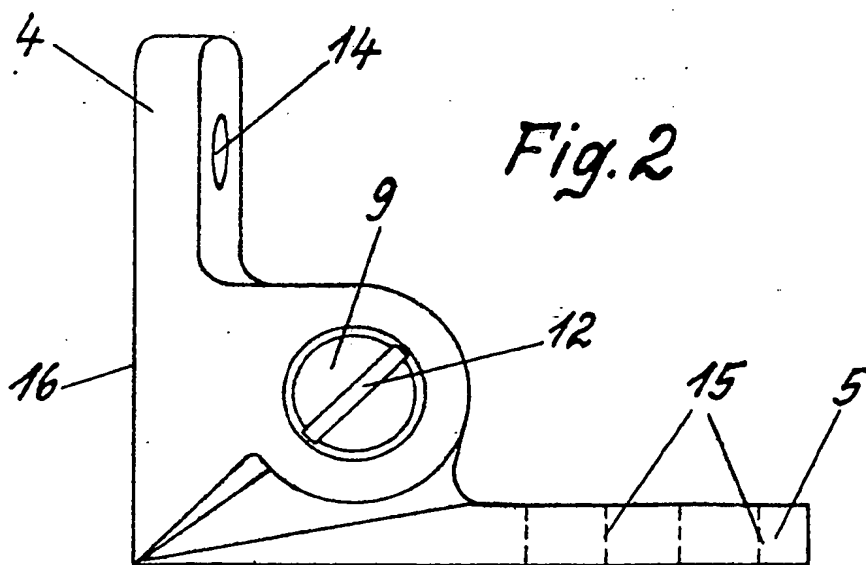
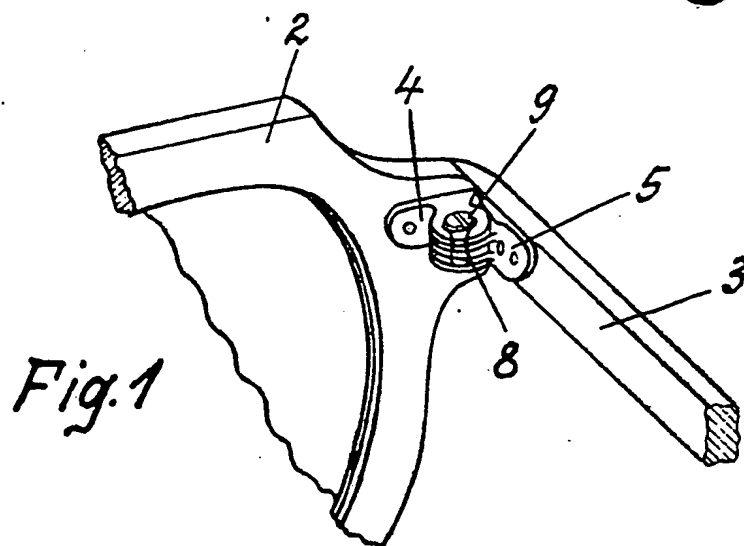
2. Kleinscharnier nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß nur der Kopf der Verbindungsschraube und der entsprechende Scharnierteil konisch gestaltet sind.

3. Kleinscharnier nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Bolzen der Verbindungsschraube mindestens abschnittsweise mit entsprechenden Scharnierbacken, zweckmäßigerweise jeweils nur im Abschnitt eines oder in den Abschnitten zueinandergehöriger Backen, konisch gestaltet ist.

4. Kleinscharnier nach einem der vorhergehenden Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß der den Schraubschlitz tragende Teil des Schraubenkopfes außerhalb der die Schraube aufnehmenden Scharnierteile zu liegen kommt.

5. Kleinscharnier nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der den Schraubschlitz tragende Teil des Schraubenkopfes sich nach außen hin verjüngt.

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen



THIS PAGE BLANK (USPTO)